

# Требования к Калькулятору v1.0

## Явные функциональные требования:

1. Кнопки цифр (0-9)
2. Кнопки мат. операций ( $/$   $*$   $-$   $+$ )
3. Кнопки скобок  $()$  и десятичного разделителя  $(.)$
4. Кнопка вычисления  $(=)$
5. Кнопки удаления выражения  $(C)$  и удаления последнего символа  $(\text{⌫})$
6. Поле ввода выражений

## Неявные требования:

### Обработка Ошибок:

1. При делении на ноль появляется ошибка "Деление на ноль невозможно"
2. При очень больших и очень малых значения выражение конвертируется в научную запись  $(e)$
3. Невозможность ввести больше одного десятичных разделителя в одно число или больше одной мат.операции подряд

### Логика:

1. Соблюдение мат. приоритета операций  $(2+2*4 = 10)$
2. При незаконченном выражении  $(5+3*)$  выводить ошибку "Неправильный ввод"
3. При пустом выражении выводить или недопустимых символов выводить "Недопустимое выражение"
4. Сохранение выражение после вычисления с возможность работать с ним  $(2+4=+4 = 9)$

### UI & Usability:

1. Расположение кнопок как в стандартном Windows калькуляторе
2. При больших числах/выражениях - Возможность скрола в поле ввода
3. При наведении на кнопки - делать их светлее
4. Возможность вписывать выражение через клавиатуру

### Производительность:

1. Вычисления  $< 100$  мс для выражений до 20 символов
2. Реакция на нажатие кнопок  $< 50$  мс

### Совместимость:

1. Поддержка всех версий Windows начиная с 10
2. Десятичный разделитель и точка, и запятая

Надежность:

1. Стабильность при длительном использовании
2. После ошибок - продолжает работу

### Целевая аудитория:

Обычные пользователи Windows при необходимости быстрых несложных расчетов

Эталон (Windows Калькулятор)

